

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922. — N° 159

ÉVOLUTION HISTORIQUE
DE
L'ÉNUCLÉATION de L'ŒIL

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE DE MEDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 12 Juillet 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges DEMONFAUCON

né à GIVRY (Saône-et-Loire) le 1^{er} Janvier 1894



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1922

ÉVOLUTION HISTORIQUE
DE L'ÉNUCLÉATION DE L'ŒIL

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922. — N° 159

ÉVOLUTION HISTORIQUE
DE
L'ÉNUCLÉATION de L'ŒIL

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE DE MEDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 12 Juillet 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges DEMONFAUCON

né à GIVRY (Saône-et-Loire) le 1^{er} Janvier 1894



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

—
1922

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. HUGOUNENQ.
Doyen	MM. J. LEPINE.
Assesseur	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,

CLINIQUE	PROFESSEURS	MM.
Cliniques médicales		TESSIER
		ROQUE
		BARD
Cliniques chirurgicales		TIXIER
		BERARD
		COMMANDEUR.
Clinique obstétricale et Accouchements		ROLLET
Clinique ophtalmologique		NICOLAS
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		LEPINE (J.)
Clinique neurologique et psychiatrique		WEILL
Clinique des maladies des enfants		POLOSSON (A.)
Clinique des maladies des femmes		LANNOIS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		ROCHET
Clinique des maladies des voies urinaires		N.-JOSSE
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie		CLUZET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie		HUGOUNENQ
Chimie biologique et médicale		MOREL
Chimie organique et Toxicologie		MOREAU
Matière médicale et Botanique		GUIART
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		LATARJET
Anatomie		POLICARD
Histologie		DOYON
Physiologie		COLLET
Pathologie interne		MOURIQUAND
Pathologie et Thérapeutiques générales		PAVIOT
Anatomie pathologique		VILLARD
Chirurgie opératoire		ARLOING (F.)
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie		ETIENNE MARTIN
Médecine légale		COURMONT (P.)
Hygiène		PIC
Thérapeutique		FLORENCE
Pharmacologie		

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	VALLAS.
— — — Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale	BARRAL.
— — — Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Botanique	BRETIN
Embryologie	HOVELACQUE
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance	CHATIN.
Stomatologie	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
BRETIN	FROMENT	TRILLAT	FAVRE
LERICHE	THEVENOT (L.)	SARVONAT	MURARD
THEVENOT (Léon)	PIERY	FLORENCE	BONNET
TAVERNIER	COTTE	ROCHAIX	GRAVIER, chargé
CADE	DUROUX	CORDIER	des fonctions
GARIN			

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. ROLLET, *Président*; M. DUROUX, *Assesseur* ;

MM. BONNET et SANTY, *Agrégés*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA MÈRE

En témoignage d'infinie tendresse et de
profonde reconnaissance.

A MON PÈRE

A TOUS LES MIENS

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES
morts au champ d'honneur et en captivité

A mon Président de Thèse
Monsieur le Professeur ROLLET

Officier de la Légion d'Honneur
Professeur de Clinique ophtalmologique

Il nous inspira le sujet de cette thèse et nous aida de ses conseils. Nous sommes heureux de le remercier et de lui témoigner notre très grande et respectueuse gratitude.

A MES JUGES

A MES MAITRES

des Facultés de Médecine de Lyon et de Paris

A MES MAITRES

de l'Ecole du Service de Santé Militaire

et en particulier à

Monsieur CHAURAND

Professeur honoraire

Dont les connaissances latines nous furent d'un grand secours et nous permirent de comprendre les livres anciens, nous sommes heureux de le remercier une fois de plus.

ÉVOLUTION HISTORIQUE DE L'ÉNUCLÉATION DE L'ŒIL

INTRODUCTION

Qui de nous n'a entendu maintes fois parler qu'une personne dont un œil était malade devait se rendre à l'hôpital, afin qu'on le lui « arrachât » ? C'est en effet une opinion courante que l'opération de l'énucléation de l'œil est un véritable arrachement, et c'était aussi un peu notre conception jusqu'au jour où nous eûmes l'occasion de fréquenter le service de M. le Professeur Rollet. Là nos idées sur ce sujet ont été littéralement bouleversées, lorsque nous eûmes l'occasion de voir pratiquer cette opération. Loin d'arracher, après une section plus ou moins rapide de toutes ses attaches, l'organe de la vision, le Maître l'enleva au contraire d'une façon méthodique; et surpris de voir combien l'expression populaire correspondait peu à la réalité des faits, nous nous sommes demandé quelle était l'origine de cette locution, ce qui nous conduisit à rechercher, en remontant le cours des années, les différentes méthodes employées pour cette opération.

Nous avons donc entrepris, sous la conduite bien-

veillante de M. le Professeur Rollet, dont les conseils nous furent ici d'un grand secours, l'étude historique de l'énucléation, nous appliquant par dessus tout à montrer les étapes par elle parcourues.

Nous verrons ainsi l'opération grossière, véritable arrachement pratiqué par Bartisch et Fabrice de Hilden, devenir peu à peu, sous l'influence de connaissances anatomiques plus approfondies, d'instruments plus perfectionnés, d'une technique plus rationnelle, une véritable intervention pratiquée selon toutes les règles les plus minutieuses de la chirurgie moderne.

Nous ne voulons pas dans ces quelques pages faire une œuvre critique, mais seulement historique, et c'est dans cet état d'esprit que nous limiterons nos études à la première moitié du XIX^e siècle, estimant que plus près de nous il est impossible de le faire avec toute l'impartialité nécessaire.

CHAPITRE I

L'extirpation de l'œil de 1583 (Bartisch) à 1757 (Louis)

C'est à un auteur allemand, Georges Bartisch (fig. 1) que l'on doit la première opération de l'énucléation de l'œil, et il en fait une description extrêmement intéressante dans son traité sur les yeux, intitulé : *Augendienst*, publié à Dresde en 1583.

Quelque invraisemblable que cela paraisse, ce praticien exerça dès l'âge de 13 ans, un art que lui enseignèrent les médecins ambulants, les châteurs, les barbiers et les baigneurs. Sa vie est peu connue, et nous le trouvons un jour à Dresde comme oculiste de la Cour du duc Auguste de Saxe, où il jouissait de la plus haute considération.

Quoique superstitieux comme ses contemporains, et par cela même enclin à employer des médicaments bizarres et des formules extraordinaires, Bartisch a laissé cependant la réputation d'un opérateur habile et consciencieux. Il resta avec ses connaissances physio-

logiques et anatomiques sur le terrain antique ; dans quelques opérations, cependant, il fit preuve d'initiative et fut l'auteur de fécondes innovations. Citons l'opération qu'il décrivit pour guérir le ptosis, les pinces, avec lesquelles il raccourcit la peau des paupières, sont restées en considération jusqu'au xix^e siècle, et on dit même que des savants, tels que Ruysch et Rau ne considérèrent pas comme incompatible avec leur



Fig. 1

Georges BARTISCH

dignité d'entretenir une violente querelle relative à certains perfectionnements de cet instrument.

Bartisch se signala aussi dans la cure du symblépharon, mais c'est surtout sa manière d'extirper le globe de l'œil qui témoigna de son adresse opératoire ; il fut le premier à pratiquer cette grave intervention avec un instrument qu'il fit faire spécialement pour cet usage. Ceci se passait en 1583.

Il est bon de rappeler qu'à cette époque la chirurgie de l'œil se trouvait dans l'état le plus lamentable, à tel point que les médecins dignes de ce nom en avaient honte et la laissaient aux vagabonds.

Il s'était créé peu à peu une classe « d'oculististes ambulants », qui se recrutait presque exclusivement parmi les plus ignorants et les moins consciencieux



(Fig. 2.) Illustration de la 1^{re} page du *Traité de Bartsch*, 1686.

des charlatans. Avec un grand courage et sans inquiétude pour les persécutions dont il allait être l'objet, Bartsch flagella publiquement la pratique de ces gens et prêcha qu'on les tint à l'écart.

S'il ne put obtenir les résultats qu'il devait en attendre, il n'en a pas moins droit à notre reconnaissance des efforts qu'il prodigua dans le but de détruire les

monstruosités dues à l'imagination de ces « Markscheiern ».

Désireux d'apporter quelques témoignages à ce jugement et aussi à titre de curiosité, nous allons nous efforcer de donner une traduction aussi fidèle que possible de certains chapitres de son ouvrage dont nous donnons l'illustration de la première page (fig.2). (Augendienst, 1686 ; Scheurer à Nuremberg). Dans la onzième partie du chapitre XI, il décrit la pathogénie des tumeurs de l'œil.

Des gros yeux gonflés et saillants. — Cette infirmité appelée tumeur, occasionne, en l'absence d'un traitement opportun, de graves dommages.

Ses principales causes sont les suivantes :

1° Elle provient d'une tête et d'un corps trop remplis, lorsque les personnes supportent mal les aliments et la boisson et se surchargent trop.

2° ... de forts vomissements, ainsi qu'il s'en produit chez les malades opérés de la cataracte, après avoir mangé ou mangeant et buvant trop tôt après l'opération.

3° Lorsque ces malades sont atteints d'une très forte toux.

4° De l'emploi d'instruments mauvais, lourds, déraisonnables, malpropres ou empoisonnés.

5° ... de la sottise et maladresse du médecin, qui ne place pas comme il convient l'aiguille ou l'instrument, mais passe trop près de la cornée, ou s'avance trop loin en arrière, dilacérant et endommageant, comme on pourrait penser, par ce moyen le cristallin et la rétine.

6° Une pareille chose se produit aussi lorsque, par la maladresse précédemment évoquée, l'œil est blessé et endommagé dans ses autres membranes, comme la secundina, l'uvée et la cornée, lesquelles membranes suppurent; de là s'ensuivent de violents maux de tête, les yeux sont chassés au dehors avec force, ainsi que j'en ai vu, et qui au devant de l'orbite paraissaient gros comme des œufs de poule ou d'oie ; j'en ai d'ailleurs soigné quelques-uns.

7° Souvent aussi cette infirmité afflige les femmes enceintes et les autres au moment de leurs règles, lorsqu'elles ont une toux forte et fréquente ou des vomissements.

Les personnes atteintes de ces yeux saillants doivent être avant tout purgées, ensuite on peut employer la médecine suivante....

Bartisch donne ici la formule de cette préparation, puis celle d'un petit sac renfermant différents produits destinés à être appliqués chauds sur l'œil malade, et enfin, comme moyen héroïque, il conseille l'opération.

Voici ce qu'il dit à son sujet :

« *Autre traitement des yeux saillants qui se pratique au moyen d'instruments.* — S'il arrive que l'œil d'une personne fasse saillie par trop fortement, ne peut plus être recouvert par les paupières, comme j'en ai vu beaucoup et beaucoup enlevé, le plus prudent est que tu l'enlèves entièrement. Si quelqu'un vient donc te trouver avec un œil gros et horrible et veut en être débarrassé, si les moyens précédemment indiqués ont échoué, fais-lui ce qui suit :

« Avant tout, purge et nettoie ce malade, afin qu'il ne t'arrive pas d'autre accident, et que tu puisses réussir, comme cela se produit facilement et comme j'en ai souvent fait l'expérience.

« Lorsque la purgation est administrée et a produit son effet, le jour suivant prends le malade pendant qu'il est encore à jeun, assois-le sur un siège commode, où quelque chose de semblable, face à la lumière, fais lui prendre la tête par une forte personne placée derrière lui; de même de chaque côté, mets une personne lui tenant le bras et la main, à moins que ceux-ci ne soient liés au siège ; le corps et les cuisses doivent être aussi attachés à l'aide d'une serviette, en toutes façons comme on le fait pour l'opération de la cataracte.

Ensuite, tu choisiras parmi les instruments mal reproduits dans la figure ci-contre celui qui t'est le plus convenable et le mieux à la main et qui doit être, à peu près, préparé et aiguisé comme un rasoir (fig. 3). Puis, en un clin d'œil, introduis celui-ci sous la paupière supérieure, bien soulevée contre l'os; tourne alors très vite autour de l'œil, de manière qu'il soit aussitôt, dans le premier élan, dégagé dans la profondeur, rendu libre et enlevé.

« La plaie doit être unie, afin que les matières corrompues et les mauvaises humeurs puissent s'écouler librement.

« Cependant, dans ton mouvement de circumduction, tu dois redouter à chaque instant de léser la paupière supérieure ou inférieure, lesquelles pourraient cicatriser plus tard d'une façon désagréable. Lorsque

tout est fini, et que l'œil est enlevé, ne laisse pas le malade saigner si longtemps, mais au contraire panse le bientôt et emploie pour le premier pansement la poudre suivante :

« Une très bonne poudre, pour le premier pansement.

« Prends du vitriol blanc, de l'alun, de chaque cinq



Fig. 3

*Cuillère tranchante de BARTISTCH
pour l'énucléation de l'œil.*

onces et demi, du camphre, du bois de Sandal, de chaque une once ; laisse macérer le tout dans l'eau-de-vie, verse ensuite dans un récipient et pose sur des charbons ardents après avoir bien mélangé ; laisse bouillir aussi longtemps que cela est nécessaire pour obtenir la formation à la surface d'une légère pelli-

cule, décante, laisse refroidir, réduis le dépôt en poudre et conserve pour les besoins.

« Lorsque tu veux faire un pansement, prends un certain nombre de blancs d'œufs, variable suivant la blessure, bats les bien et ajoute leur de la poudre précédente à raison d'une pointe de couteau par œuf, mélange suffisamment. Dans cette mixture, trempe un petit tampon de lin, qui doit être fait suivant les circonstances, mouille-le bien.

« Tout ceci doit être préparé et terminé avant que l'opération soit commencée.

« Lorsque tu veux mettre les petits tampons, il faut les comprimer en les frottant avec le bord de la main, afin qu'il ne s'en écoule pas trop de liquide. Laisse un pareil emplâtre six, huit ou vingt heures : il affermit et fusionne les blessures, diminue la douleur et conduit à une guérison rapide.

« Lorsque le temps de six, huit ou vingt heures s'est écoulé, tu peux défaire le pansement, enlever le tampon et soigner de la manière suivante... »

Bartisch donne alors la formule d'une huile vulnéraire destinée à imbiber le pansement intra-orbitaire, qui doit être, au début, de la grosseur du doigt et une fois et demie sa longueur, les jours suivants de plus en plus petits.

Ensuite vient la description d'une boisson très salutaire pour les blessures de la tête ; nous y relevons ce passage concernant la manière de panser la plaie :

« En mettant le pansement, tu dois bien faire attention aux paupières, veiller à ce qu'elles ne se retournent pas, cicatrisent défectueusement ou tombent; dis-

pose-les au contraire très convenablement, soigne-les attentivement au moyen de pansements compressifs et de soutien, afin qu'elles guérissent belles et qu'il n'en reste aucune marque désagréable. »

Pour compléter cet exposé, nous allons donner la traduction d'un passage où Bartisch jugea utile de noter les notions qu'il supposa indispensables pour celui qui voulait opérer.

On serait loin de les deviner, si l'on ne pensait pas aux croyances religieuses et astrologiques de cette époque. Chaque étoile avait ses avantages; toutes les manifestations atmosphériques et célestes semblaient être des avertissements de Dieu, comme celles dont on lisait la description dans la Bible, le livre le plus répandu d'alors :

« *Des temps et signes favorables pour opérer sur l'œil et guérir.* — Pour ma part, j'ai toujours et partout conservé l'usage et l'habitude de ne jamais opérer pendant les phases suivantes de la lune : la nouvelle lune ou la pleine lune ; mais au contraire j'ai toujours ordonné et exécuté mon travail deux ou trois jours avant ou après, suivant la disposition des signes et aspects.

« Il est surtout opportun d'opérer sur l'œil pendant les temps que j'ai décrits de la façon suivante :

Le premier bon signe pour opérer est celui de la Balance.

« L'autre est celui de la Sagittaire.

« Le troisième est celui du Verseau.

« Ce sont là les signes les meilleurs et les plus importants auxquels il faut prêter attention et d'après

lesquels on doit régler son ouvrage lorsque l'on veut opérer et guérir.

« Il existe encore trois autres signes de moindre valeur, d'après lesquels, dans un cas pressant, on peut entreprendre une opération sur l'œil : ce sont ceux de la Vierge, du Poisson et du Scorpion. Le médecin doit aussi prendre en considération le mauvais aspect du ciel, des planètes, ainsi que le temps, le jour et l'heure, cela étant de la plus grande nécessité.

« C'est d'ailleurs ce que le prophète Salomon fait remarquer lorsqu'il dit « Chacun a son temps et toutes les entreprises sous le ciel ont leur heure. »

« Il n'est pas possible d'entreprendre une opération comme le font ces vagabonds inconsidérés, qui toujours piquent et coupent l'œil, sans gêne et pleins de confiance, que ce soit avant ou après-midi, avant ou après le repas... Par hasard, l'un d'eux peut réussir ; il échouera par contre dix, vingt fois et plus. C'est pourquoi il faut envisager l'opération en bons temps, signes et heures; même malgré ces précautions, la guérison ne se fera pas toujours selon les désirs du malade et du médecin. »

Avant de quitter Bartisch, et pour que nous soyons fixé sur la nature des obstacles qui, au xvi^e siècle, s'opposaient au développement des sciences, nous dirons quelques mots de la sorcellerie.

La sorcellerie, comme chacun le sait, plonge ses racines dans l'antiquité, et au moyen âge elle florissait encore malgré l'influence grandissante du christianisme, malgré les bulles des papes et les répressions particulièrement cruelles exercées sous la pro-

tection des rois ; toutes les classes de la société en souffraient, et le passage suivant de notre auteur en est un témoignage :

« *Des dommages causés à l'homme par les magiciens, sorciers, esprits malins ou le diable.* — ... Pour ma part, je n'en ai pas moins vu et reconnu de ces personnes ensorcelées. J'en ai eu quelques-unes entre mes mains, je les ai soignées et guéries avec l'aide de Dieu, bien qu'elles fussent alors sous l'empire de la magie, à tel point qu'il sortait de leur corps, avec du pus, de la peau, des chairs, du charbon, des cheveux, du bois ou du fer... des agrafes de vêtements, des épingles courbes, des passe-lacets ou objets semblables, et quelquefois il se développait des excroissances charnues ressemblant à des poires ou des pommes naturelles

« Qui peut et à qui cela est-il permis maintenant de dire que ces faits ne sont pas des œuvres de la sorcellerie ? »

Bartisch recommande contre les lésions de l'œil de cette nature des lotions spéciales et des prières.

FABRICE DE HILDEN (1560-1634)

Ce chirurgien (fig. 4), qui exerça successivement à Lausanne et à Berne, fut aussi un oculiste, et dans son livre célèbre intitulé « *Observationum et curationum chirurgicarum Centuriae* » (1608), on trouve le traitement de plusieurs des maladies de l'œil. Il faut remarquer dans cet ouvrage le soin qu'il apporta à la

description de ses opérations et les critiques qu'il adressa à celles de ses prédécesseurs.

La première extirpation qu'il pratiqua est relatée dans la première Centurie de son ouvrage ; ce fut en 1596.

« On m'appela, écrit-il, au mois d'août de cette année en consultation auprès d'une personne qui était

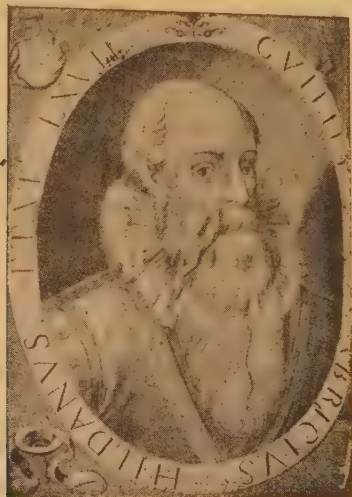


Fig. 4

Fabrice DE HILDEN

en proie à une maladie terrible : c'était une tumeur proéminente de l'œil avec des symptômes internes et externes les plus graves... »

Fabrice institua tout d'abord un traitement médical : application de sangsues derrière l'oreille, ventouses scarifiées à l'épaule, séton à la nuque ; mais ces moyens de dérivation n'apportèrent aucun soulagement.

Voyant cela, et malgré le tempérament cacochyme du malade, âgé de 56 ans, il n'hésita pas à conseiller une opération aussi grave qu'est l'extirpation totale de l'œil.

Les médecins traitants préféraient la simple ligature de la tumeur à sa sortie de l'orbite. Fabrice, en un long exposé, leur démontre que c'était là une erreur.



Fig. 5
Malade opéré par Fabrice.

1° Parce que la ligature, comme la pratiquaient les Anciens, n'enlevait que ce qui était proéminent ;

2° Le grand nombre de veines qu'on couperait ainsi serait la source d'une hémorragie grave ;

3° On provoquerait par ce moyen la recrudescence de l'inflammation, de la douleur et de beaucoup d'autres accidents ;

4° Enfin la cure radicale se trouvait dans ce cas particulièrement indiquée par la mobilité de la tumeur, c'est-à-dire par son manque d'adhérences, condition très favorable pour la réussite d'une extirpation complète.

Les deux médecins furent convaincus, et l'opération fut pratiquée trois jours plus tard ainsi que le raconte son auteur (fig. 5).

« *L'opération.* — Des prières solennelles ayant été dites pour obtenir une opération heureuse et reconforter le malade, celui-ci prit un œuf frais et une



Fig. 6

Bourse en cuir.

coupe de vin, puis il se choisit une chaise commode et s'y assit. Les témoins lui immobilisèrent le bras et la tête. Alors je saisis la tumeur aussi profondément que possible dans une bourse en cuir... »

Fabrice ayant serré les cordons de cette bourse, la tira de son côté gauche, tandis que de la main droite il incisait la conjonctive suivant la plus grande circonférence de l'œil avec un bistouri de son invention ; il conduisit ensuite cet instrument jusqu'au fond de l'orbite, fit le tour de l'œil en « séparant tout ce qui devait être séparé », et il termina en coupant le nerf

optique : « Je l'ai fait, écrit-il, avec tant d'habileté qu'on aurait fait à peine dix pas, je puis le dire sans vantardise, avant que cette excroissance qui remplissait tout l'œil et s'avancait sur les paupières, ait été enlevée d'une manière radicale, ces dernières étant intactes. »

La bourse (fig. 6) dont il se servait, était en cuir très mince ; au pourtour de son ouverture se trouvaient de petites boucles, dans lesquelles passait un fil qu'il suffisait de tirer pour fermer cette poche.

La plupart des chirurgiens, au lieu de cette bourse, se servaient d'un ruban plat qu'ils passaient dans l'œil



Fig. 7

Couteau lenticulaire de Fabrice.

à l'aide d'une aiguille courbe ; mais, selon Fabrice, ceci était une faute ; en effet, l'humeur s'écoulait, la tumeur se vidait, devenait flasque et rendait l'opération très difficile.

Description du couteau. — C'est un couteau lenticulaire, mousse à son extrémité, de crainte de léser les parois de l'orbite pendant l'opération ; de A à B il est légèrement incurvé comme les couteaux dont on se sert pour creuser les cuillères en bois.

Du fait que ce couteau (fig. 7) est lenticulaire et obtus, il est nécessaire, afin de pouvoir l'introduire, de pratiquer une petite incision sur la conjonctive soit

avec une lancette, soit avec un rasoir. Pour que le cou-telier fasse cet instrument convenablement, avec soin et élégance, il faut que le chirurgien lui en fournisse un modèle en plomb dont les dimensions doivent être prises sur une tête de squelette.

« J'ai procédé de cette manière, écrit Fabrice, lorsque j'ai eu à faire cette opération ; si l'instrument est bien fait et bien tranchant, l'opération s'accomplira heureusement ; mais elle ne réussira pas si, au contraire, il est mal adapté à son usage, comme il me l'a été dit fréquemment toutes les fois que j'ai parlé de l'instrument dont Maître Georges Bartisch a l'habitude de se servir. »

Fin de l'opération, traitement post-opératoire.

Fabrice termine son observation ainsi : « Bien que l'enveloppe adhérente à la tumeur fût douée d'une sensibilité très vive, l'opération ne fut pas douloureuse et la nervosité du malade nulle. »

Pour arrêter l'hémorragie, il tamponna l'orbite avec un petit bourdonnet de lin imbibé de blanc d'œuf additionné d'une poudre astringente, si bien que le malade perdit à peine deux onces de sang et qu'il fut inutile de se servir de la pierre à cautère.

Enfin, cet habile chirurgien écrit ces derniers mots qui font penser à une phrase bien connue d'Ambroise Paré : Je le soignai, Dieu l'a guéri. « Le malade se leva de lui-même et voulut se rendre à son lit qui se trouvait environ à trente pas du lieu de l'opération, mais il n'y fut pas autorisé et on l'y porta sur une chaise. C'est une chose remarquable que le malade ait pu ainsi se tenir debout après une maladie si

longue, après une telle émission de sang et à un âge si avancé, à moins que Dieu n'ait collaboré à la guérison, ce pourquoi nous lui donnons louanges et gloires. »

Autre observation où Fabrice emploie de nouveaux instruments (fig.8).

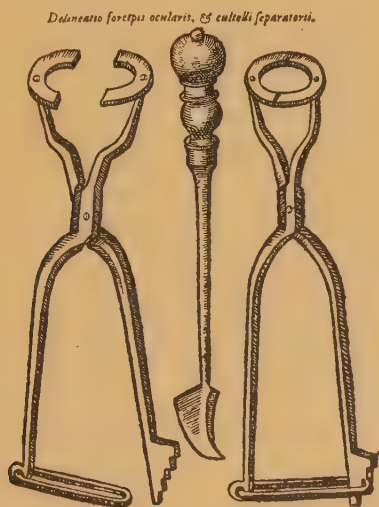


Fig. 8

*Forceps oculaire et petit couteau
pour l'extirpation de l'œil.*

En février 1598, le Révérend Père Durant, pasteur, âgé de quarante ans, fut atteint d'une tumeur située au pourtour de l'œil gauche, grosse comme un marron, livide, recouverte de nombreuses petites veines. Cette tumeur adhérait à la conjonctive, à la paupière supérieure, aux muscles de l'œil, à la glande lacrymale et envahissait la pupille. Après l'avoir purgé, incisé la veine céphalique du bras gauche et institué un régime

rationnel, Fabrice l'opéra ; il prit la tumeur au moyen de son forceps oculaire, retourna la paupière supérieure et détacha facilement l'excroissance à l'aide du bistouri tranchant adapté à cette opération. La plaie fut traitée avec un mélange de blanc d'œuf et d'eau de rose.

Fabrice critique ses prédécesseurs ; Bartisch en particulier.

Il y a deux façons, écrit-il, d'enlever les tumeurs des yeux :

1° Soit comme les Anciens, qui liaient au moyen d'un fil la partie qui était hors de l'orbite. Cette manière de faire est restée celle de beaucoup de chirurgiens ;

2° Soit comme Georges Bartisch, qui inventa un instrument pour faire cette opération ; « mais je désire dire, avec la permission de son auteur, que cet outil est inapte, incommode et ne peut être employé sans péril », et il renvoie le lecteur à la sixième *Centuriæ* de son ouvrage, où se trouve une observation à l'appui de cette opinion. Nous la transcrivons ci-dessous :

« Résultats non heureux observés en 1623 chez une fillette, opérée d'après la méthode et avec les instruments de Bartisch.

« ... et tandis que je préparais les instruments, le père de famille étourdit imprudent, s'adressa à un certain opérateur de tumeur, homme audacieux, à qui il livra toutes les confidences que je lui avais faites ; celui-ci, habitué à prendre mes conseils en riant, éleva son expérience vaine des choses jusqu'au ciel et pro-

mit que la guérison se ferait en quelques jours. Le père, ébloui par ces engagements illusoires, consentit à l'opération. Le charlatan la fit, sans avoir au préalable purgé la malade ; il essaya avec l'instrument de Bartisch d'extirper la tumeur, mais il n'y réussit que superficiellement, et la racine du mal demeura dans le fond de l'orbite. L'ablation étant faite, tandis que l'opérateur s'efforçait de guérir les blessures autant qu'il le pouvait, et donnait de l'espoir aux parents en leur promettant une guérison dans les quatorze jours, voici que soudain la tumeur revint avec une telle force et une telle malignité, qu'elle sortit de l'orbite à l'état de chair livide et spongieuse ; elle s'accrut si bien qu'elle dépassa la grosseur de deux poings d'homme ; crevant la peau, elle donna issue à une sanie fétide, les veines devinrent variqueuses, bientôt le visage fut recouvert par cette masse charnue, vivace et putride, allant jusqu'à l'œil droit et envahissant la gorge. »

Pourquoi l'instrument de Bartisch était-il mauvais ? Fabrice nous en donne les quatre raisons suivantes :

« 1° Il n'est pas proportionné à l'orbite, surtout au fond de celle-ci, là où naissent les muscles principaux, où le nerf optique se greffe sur l'œil, et c'est en cet endroit qu'il faut détacher cet organe ;

« 2° Parce qu'il est creusé en forme de cuillère ou en forme de curette, comme celles dont se servent les lithotomistes pour extraire les calculs de la vessie, et, de ce fait, fût-il même pointu, il coupe non pas près du crâne, mais en avant de celui-ci, et la majeure partie du mal reste dans l'orbite ;

« 3° Parce qu'il est bombé et gros. J'ai expérimenté

sur des animaux, et j'ai constaté qu'il remplissait à tel point l'orbite qu'il était impossible de l'introduire jusqu'au fond sans une très grande violence ;

« 4° Si nous voulons qu'un instrument, quel qu'il soit, puisse atteindre notre but aisément et rapidement, il faut nécessairement s'en servir d'avant en arrière et d'arrière en avant, comme on manie la scie pour scier le bois. On ne peut pas le faire avec celui de Bartisch qui est en forme de cuillère. »

Pour en terminer avec Fabrice de Hilden, disons que dans l'observation d'une intervention qu'il fit sur un jeune homme le 20 septembre 1625, il décrit celle-ci comme étant ni difficile, ni dangereuse. L'était-elle réellement ?

Pourquoi cette technique ne fut-elle pas adoptée par la majorité des chirurgiens ?

Bien au contraire, ceux-ci préférèrent s'en tenir soit à la simple ligature (ce furent les plus nombreux), soit à l'extirpation avec la cuillère de Bartisch.

1642. — Dans son *Dictionnaire de Chirurgie*, (au mot *œil*), Louis rapporte cette phrase qu'il puisa dans le *Traité de Tulpus*, chirurgien d'Amsterdam, phrase qui fut écrite à propos de l'opération de Fabrice : « Je ne conseillerai jamais un secours si cruel, quoiqu'il réussisse quelquefois, à moins que le malade ne soit vigoureux. »

Dans le même ouvrage, il est cité le fait suivant signalé par Thomas Bartholin (1), dans ses *Histoires anatomiques*, à savoir que Jean de Waleus, d'Amster-

(1) THOMAS BARTHOLIN né à Copenhague en 1616, mort à Hagestest en 1680.

dam, arracha l'œil cancéreux d'un homme de Leyde qui d'ailleurs en mourut quatre jours après.

1680. — En 1680, Job, à Meckren, hollandais lui aussi, décrivit dans ses observations médico-chirurgicales, comment fut enlevé une tumeur cancéreuse de l'œil chez une jeune fille de dix-huit ans ; il donna le dessin de l'instrument employé, il ressemblait à la cuillère de Bartisch.

Ce fut encore la même cuillère qui servit à Herman Seelen pour opérer un jeune homme de quinze ans. Cependant la tumeur revint peu de temps après avec des dimensions bien plus considérables, des humeurs s'en écoulèrent et une nouvelle opération s'imposa ; à cet effet, Seelen fit faire, suivant les conseils de Fabrice, un instrument d'après un modèle en plomb. Cette fois l'opération réussit ; la tumeur pesait huit onces, et, dit-il : « était semblable à un ris de veau ; la substance, examinée au microscope, paraissait comme le blanc d'un œuf de vanneau qu'on aurait fait durcir ».

1679. — Le second exemple que nous avons trouvé en faveur de Fabrice provient de Théophile Bonnet (1). Cet auteur donna, en 1679, dans son ouvrage intitulé : *Sepulchrum anatomia practica*, le compte rendu suivant d'une de ses opérations :

« L'œil droit d'un enfant de la campagne sortait de l'orbite, les deux paupières retournées lui faisaient un visage horrible. A la suite d'un collyre, la matière sébacée apparut à travers la cornée vers la paupière

(1) Théophile BONNET, médecin suisse, né à Genève 1620, mort à Genève 1689, médecin de Henri d'Orléans.

inférieure. J'en conclus qu'il fallait pratiquer l'extirpation, afin d'éviter que par les nerfs la maladie ne se transmît au cerveau. Le malade ayant été installé convenablement, j'ai passé un fil dans l'œil malade, et, après l'avoir séparé de la conjonctive dans les deux angles, à l'aide de l'instrument de Fabrice, j'ai taillé profondément en rond dans l'orbite ; puis, avec un bistouri en forme de cuillère, façonné pour cet usage, j'ai déraciné l'œil. Grâce à Dieu, l'opération fut achevée en huit minutes à peu près. »

Mais ces faits restèrent isolés ; le bistouri lenticulaire fut définitivement abandonné en faveur d'autres instruments nouveaux.

1690. — Vers 1690, Bidloo (1) (in *Diction. de Louis*, 177), fit connaître quatre observations d'extirpations heureuses : l'une d'elles fut l'œuvre de Van der Maas, qui opéra à l'aide d'un bistouri dont la lame droite faisait un angle avec le manche, et qui se servit de cet instrument en passant au-dessus et au-dessous de l'œil en s'aidant plusieurs fois avec les ciseaux.

1696. — Le premier chirurgien français qui prescrivit l'extirpation de l'œil fut La Vauguion, en 1696 ; il ne donna qu'une très courte description de sa méthode : « Cette opération consiste à amputer complètement le globe de l'œil et à le tirer hors de son orbite, ce qui se fait en le détachant tout autour, en le disséquant avec une lancette jusqu'au fond de l'orbite. »

1722. — Un autre Français, Saint-Yves, extirpa l'œil, mais lui aussi décrivit mal sa technique ; on sait seu-

(1) Govert Bibloo (Amsterdam 1649 — Leyde 1713) successeur de Nuck dans la chaire d'anatomie et de chirurgie à la Haye.

lement qu'à l'encontre le Fabrice, il passa un cordonnet dans le globe oculaire afin de le soulever pendant l'extirpation.

1740. — Le couteau de Fabrice semble réapparaître dans les mains de Ferrein en 1740.

D'après l'enseignement de cet auteur, on devait exécuter cette opération suivant trois temps :

1° Passer une aiguille enfilée de plusieurs fils dans la cornée, en allant du grand angle vers le petit, et faire une anse pour soutenir le globe de l'œil ;

2° Eloigner les paupières « qui souvent le sont assez », en les faisant tirer par des ériges ;

3° A l'aide d'un bistouri courbe, tourner autour du globe, le détacher et l'emporter.

A la même époque, Maître-Jan (1), « chirurgien et ophtalmologiste du roy », s'oppose à une intervention de cette gravité, inutile si l'on a affaire à une tumeur bénigne, car, dit-il : « ... elles se traitent avec les collyres desséchants et un peu astringents », inutile aussi dans le cas de tumeurs malignes auxquelles « ... on n'y doit toucher, si petites qu'elles soient, parce qu'elles s'irritent considérablement par les remèdes violents, mais encore par ceux qui ont tant soit peu d'acrimonie.

« Ainsi, on doit se contenter d'appliquer dessus des collyres à base de céruse lavée ou d'autres préparations de plomb, que l'on mêle à la quantité d'un dragme dans quatre onces des eaux distillées de fray de grenouilles, de morelles et de roses, dans lesquelles

(1) MAÎTRE-JEAN chirurgien du roy à Méry sur Seine.

on fait fondre quinze grains de gomme arabique, y ajoutant même un scrupule de poudre de corne de cerf brûlée, ou de coquille d'œuf, ou autres remèdes semblables, capables d'adoucir l'acide malin qui y domine, et de rendre la douleur qu'il cause plus supportable, en empêchant ou plutôt en retardant l'augmentation de ces excroissances chancreuses, et, du reste, s'efforcer par un bon régime de vivre et par les remèdes généraux et spécifiques, pris intérieurement, d'éloigner autant qu'on le peut les suites funestes de cette maladie. »

Verduc, lui aussi, fut partisan de la méthode conservatrice, et il écrit (in *Diction. de Chir.*, Louis) : « L'opération de Fabrice est trop délicate pour qu'on l'entreprenne sans de grandes précautions, et ne doit être faite que sur l'insistance du malade et de son entourage, à cause de l'incertitude du succès d'une cure presque absolument déplorée ».

1750. Heister (1), un des chirurgiens parmi les plus réputés du XVIII^e siècle, qui voyagea beaucoup et fréquenta longtemps l'Ecole hollandaise dont la renommée était alors fort grande, considéra les instruments de Bartisch et de Fabrice comme inutiles et dangereux. « ... On peut faire, dit-il, cette opération aussi communément avec un bistouri droit. »

(1) HEISTER. Francfort sur-le Main 1683-1758.

De tous ces faits, il nous est permis de conclure que depuis Fabrice, c'est-à-dire durant un siècle, il y eut peu de perfectionnements apportés à cette opération, et il faut attendre jusqu'en 1757 pour trouver, dans le *Mémoire* de Louis sur les maladies de l'œil, l'exposé d'une technique nouvelle et décrite avec soin.

Ainsi s'ouvre une deuxième période dans l'histoire de l'énucléation de l'œil.

CHAPITRE II

De 1757 (Louis) à 1841 (Bonnet).

Louis, chirurgien à la Charité, à Paris, secrétaire perpétuel de l'Académie Royale de Chirurgie, créa entièrement une méthode nouvelle reposant sur la structure de l'œil, ses attaches et sa situation par rapport aux régions voisines. Il corrigea les erreurs de ses prédécesseurs, dont il regretta, au nom de l'humanité, le silence, la négligence ou la timidité inconcevables par les cures heureuses que l'on pouvait attendre de cette thérapeutique. « Il convient, dit-il, d'inciser d'abord les attaches de l'œil avec les paupières, comme Hildanus l'a bien fait remarquer, il n'est pas nécessaire d'avoir pour cette section préliminaire un instrument particulier, mais elle peut être faite avec plus ou moins de méthode : inférieurement, il suffit

(1) LOUIS. *Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie de 1774, tome XIII.*

de couper dans l'angle ou le repli que font la conjonctive et la membrane interne de la paupière ; on doit penser en même temps à l'attache fixe du muscle petit oblique sur le bord inférieur de l'orbite, du côté du grand angle ; supérieurement, il faut diriger la pointe de l'instrument pour couper le muscle releveur de la paupière supérieure en même temps que la membrane qui double cette paupière et en faisant glisser un peu le bistouri de haut en bas, du côté de l'angle interne, on coupera le tendon du grand oblique ; dès lors l'œil ne tient plus à la circonférence antérieure de l'orbite. Il ne s'agit plus que de couper dans le fond de cette cavité le nerf optique et les muscles qui l'environnent. Cela se fera d'un seul coup de ciseaux appropriés à cette section. Les lames en sont courbes sur le plat. Le côté, par lequel on doit porter la pointe des ciseaux dans le fond de la fosse orbitaire, paraît assez indifférent.

Dans l'état naturel, l'obliquité du plan de l'orbite et la situation du globe de l'œil près de la paroi interne semblent prescrire l'introduction des ciseaux de préférence du côté du petit angle, en portant la concavité des lames sur la partie latérale externe du globe. Mais, comme la protubérance de l'œil, sa dilatation contre nature, la tuméfaction des graisses et l'engorgement squirreux dans le tissu cellulaire ne gardent aucune mesure, et que les végétations fongueuses se font vers les endroits où il y a naturellement le moins de résistance, c'est le côté du petit angle qui se trouve ordinairement le plus embarrassé. Il doit donc être au choix du chirurgien d'entrer dans l'orbite avec ses

ciseaux courbes du côté qui lui sera le plus commode (fig. 9).

Les muscles et le nerf optique étant coupés, les ciseaux refermés servent comme d'une curette pour soulever l'œil en dehors, suivant le projet qu'avait Bartisch avec sa cuillère tranchante.

L'opération telle que je viens de la décrire est fort simple, et l'on sent assez qu'ayant saisi de la main gauche l'œil, qui tient encore par le tissu cellulaire plus ou moins extensible, il faut couper avec les ciseaux qu'on a dans la droite les feuilletts résistants.

Critique des méthodes précédentes par Louis

Tout en reconnaissant en Fabrice le meilleur de ses prédécesseurs, Louis lui reproche cependant de couper plusieurs muscles sans s'inquiéter du nerf optique. « Dans ce cas, dit-il, l'opérateur tirant à soi la masse qu'il cherche à extirper, pourrait, dans une disposition particulière de ce nerf, qui peut y être inclus, causer du désordre par delà le trou optique, dans l'intérieur du crâne ; on n'est point exposé à ce danger dans l'usage des ciseaux. Les attaches de l'œil seront coupées dans le fond de l'orbite, sans crainte du moindre tiraillement. »

Au manque de méthode des autres chirurgiens, il oppose : « Dans l'opération que je recommande, chaque mouvement de la main est dirigé par les connaissances anatomiques ; il n'y en a aucun qui n'ait un effet déterminé, l'opération se fait promptement et avec précision. »

Ce célèbre mémoire éveilla des échos multiples ; il fut traduit en toutes les langues et allait être bien-

tôt mis à profit par de nombreux chirurgiens.

1769. — Parmi ceux-là, un des premiers fut un Lyonnais, Pierre Guérin, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, qui apporta certaines précisions aux idées nouvelles dans son *Traité des Maladies des yeux*, publié en 1769 ; il s'exprime ainsi : « Nous ne trouvons point,



Fig. 9

*Instruments de Louis
pour l'extirpation de l'œil (1757).*

dit-il, jusqu'à M. Louis, de description exacte de cette opération ; c'est à lui à qui nous sommes redevables d'une méthode éclairée par l'expérience et fondée sur la structure des parties. M. Louis, qu'il suffit de nommer, pourrait seul nous répondre de sa bonté, mais nous savons encore que cette méthode, présentée à la

célèbre Académie, dont il est le Secrétaire perpétuel, en fut accueillie ; qu'il nous soit permis d'ajouter quelques réflexions : l'usage de cette méthode sera borné aux cas simples, lorsque les désordres n'auront pas changé considérablement la nature des parties.

« Les variations dans la forme et le volume des végétations carcinomateuses, qui obligent à faire l'extirpation étant variées, les moyens de les extirper doivent être également variés. Il est même des cas où les paupières sont comprises dans la tumeur carcinomateuse, il est évident qu'alors les paupières et le globe doivent être également extirpés.

« J'emporte, écrit-il à l'appui de ces remarques, à un malade de l'Hôtel-Dieu, un œil carcinomateux, dont le volume excède celui d'un pain d'une demi-livre ; les paupières n'avaient pu suivre la tumeur et s'étaient retirées sur elles-mêmes ; elles étaient également carcinomateuses ; je n'eus pas d'autre parti à prendre que de me servir d'un bistouri fort long, et d'aller en coupant les paupières à la découverte de l'orbite, avec la pointe du bistouri, que guidait l'index de la main gauche. Ce fut en tâtonnant ainsi à l'aveugle que j'enlevai cette tumeur énorme .»

Dans le cas de tumeur adhérente, Guérin conseille de détruire ce qui peut en rester après l'opération avec la poudre de Sabine, il eut par ce moyen trois guérisons ; mais il est un fait important qu'il convient de signaler : ce fut ce chirurgien qui étendit un des premiers les applications de l'énucléation de l'œil. Il la pratiqua en effet non seulement pour le squirre ou le carcinome, mais encore pour d'autres affections

comme le staphylome volumineux, dans les cas de contusions graves traitées sans succès où l'œil menace de se perdre, dans les cas d'abcès lorsque, par suite de lésions considérables les douleurs augmentent et font prévoir de fâcheuses complications.

Un nouveau pas vient d'être franchi ; nous pouvons dès maintenant déclarer que l'œuvre de ces deux chirurgiens marque le début d'une ère nouvelle dans l'histoire de la clinique oculaire : l'un par ses méthodes, l'autre par les nombreuses applications qu'il permit d'en faire. Pour émettre semblable opinion, il n'est pas nécessaire de nous attarder à trancher ce double problème : vaut-il mieux, comme le conseille Louis, après l'extirpation, enlever les graisses de l'orbite, la glande lacrymale malade ainsi que toutes les parties adhérentes de la tumeur, avec les ciseaux courbés ? Est-il au contraire préférable, comme le préconisé Guérin, de les détruire avec la poudre de Sabine ? Quelle que soit la solution adoptée, elle ne saurait apporter aucun changement dans l'importance de l'œuvre de ces deux maîtres en oculistique.

Naturellement les chirurgiens ne s'écartent que très peu de la voie nouvelle indiquée par Louis. Mais il y en a cependant (cela se produit toujours) qui continuent à suivre les méthodes anciennes. A cette catégorie d'opérateurs appartient : Louis Florent, Deshais, Gendron (1). « Cette extirpation, disait-il en 1770, se peut faire soit avec un scalpel, soit avec les

(1) Louis Florent DESHAIS-GENDRON, professeur et démonstrateur royal, pour les maladies des yeux, aux écoles de chirurgie, et Adjoint à l'Académie royale de chirurgie.

ciseaux ou le scalpel fait en forme de cuillère tranchante par le bout... Je pense que l'instrument le plus convenable à cette opération est le scalpel, attendu qu'avec les autres instruments on risque d'intéresser les os de l'orbite. » Cet auteur fait cependant une remarque judicieuse : « en faisant l'extirpation du cancer, nous observons de faire l'incision le plus avant et le plus près du nerf optique, que faire se pourra ». En outre, ce qui est peut-être une faute d'après nos méthodes modernes, il recommande la ponction de l'œil, ce qui rend plus facile, dit-il, l'ouverture des paupières et leur extirpation. Contre l'hémorragie, il conseille l'agarie de chêne; contre les récidives, l'eau phagédénique prudemment appliquée.

1783. — En 1783, la méthode de Louis reparait avec Pelletier de Quengsy, oculiste des villes de Toulouse et de Montpellier. Celui-ci, opérant un jeune homme âgé de 22 ans, atteint d'une tumeur carcinomateuse énorme de l'œil gauche, donne de son opération la description suivante : « Je fis d'abord une incision à la cornée transparente, avec un bistouri ordinaire, comme si j'avais eu une cataracte à extraire ; ensuite, je saisis l'œil avec des pinces, et je séparai ses attaches d'avec les paupières ; après cela, je coupai l'attache fixe du muscle petit oblique. Ce manuel fini, je portai des ciseaux courbes sur leur plat, au fond de l'orbite et je coupai le nerf optique, en tirant tant soit peu l'œil à moi... Après les pansements habituels, la guérison survint au bout de quarante jours. »

Il appliqua de nouveau ce procédé chez une jeune

fille dont un œil était carcinomateux ; il y ajouta la ponction préalable de l'œil : « Je fis d'abord une ponction au bas de la cornée transparente avec un bistouri fixe dans son manche pour procurer la sortie aux humeurs qui étaient renfermées dans l'œil ; je saisis ensuite le globe de la main gauche, avec mes pinces à ressort, à l'endroit de l'ouverture ; et, de l'autre, armée du même bistouri que j'eus le soin de courber à propos (en acier doux), je cernai : 1°... ». Suit la description classique. Les ciseaux étaient remplacés par un bistouri courbe lui aussi. Après la suppuration habituelle, la guérison fut parfaite au bout de deux mois.

1794. — En 1794, un Lyonnais, Marc-Antoine Petit (1), élève de Desault, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, opérateur extrêmement habile, se pose à son tour la question suivante : « Dans l'opération du sarcocèle, la retraite imprévue du cordon spermatique dans la cavité abdominale, lorsqu'on l'a coupé trop près de l'anneau, est un accident d'autant plus grave qu'il peut donner lieu à un épanchement de sang mortel dans cette cavité ; la même crainte ne peut-elle s'appliquer au globe oculaire ? et n'est-il pas prudent de ne point couper le nerf optique trop près du trou qui lui livre passage, puisque l'artère optique qui l'accompagne peut, en se retirant dans la cavité du crâne, devenir l'occasion d'un épanchement de sang dangereux. » Cette question avait alors une grande importance : Péan n'était pas encore venu remplacer avec ses pin-

(1) Marc-Antoine PETIT (1766-1811) naquit à Lyon, fut chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de cette ville en 1793.

ces le bouton de vitriol bleu qui remplissait si dangereusement le rôle d'agent hémostatique.

De cette prudence, il nous en donne un exemple dans son observation 102, se rapportant à un enfant de cinq ans qu'il opéra le 18 juin 1793. La tumeur était de la grosseur du poing.

« Je prolongeai, écrit-il, la fente des paupières par une incision faite au grand angle et au petit angle, soulevant ainsi la tumeur et renversant avec le doigt la paupière inférieure, je séparai ces deux parties l'une de l'autre avec un bistouri droit, j'en fis autant de la paupière supérieure et plongeant le doigt dans l'orbite pour tirer la tumeur en avant, de manière à en sentir le contour et à l'isoler parfaitement. Je lui reconnus un pédicule assez dur, du volume du petit doigt, dans le centre duquel se trouvait le nerf optique, je le coupai avec de forts ciseaux courbés sur leur face plate et à un travers de doigt de son insertion...

Après une période de fièvre et de suppuration qui provoqua l'adhérence de la paupière inférieure au rebord orbitaire, la guérison parut radicale le 6 août ». C'est-à-dire sept semaines après l'opération.

Si maintenant nous passons à l'étude de la technique de Bell, membre de la Société Royale d'Edimbourg (1796), nous constatons qu'à la fin de son exposé (Cours complet de chirurgie théorique et pratique, tome III, p. 214, 1796), lorsqu'il critique l'instrumentation alors en usage, il ne fait aucune mention de Louis.

Voici le procédé que cet habile opérateur em-

ployait : Le malade étant étendu, l'on passe, dit-il, un fil large et plat dans le centre de l'œil pour l'assujettir pendant l'opération. Le chirurgien se servant pour remplir cet objet d'une main, et prenant un bistouri ordinaire de l'autre, tâche de séparer tout le globe des parties auxquelles il adhère, en le disséquant lentement.

Lorsqu'il se produisait une hémorrhagie grave, Bell l'arrêtait en appliquant sur l'orifice de l'artère une éponge et à ce propos il donne le conseil suivant : « Elle y adhère tellement qu'on ne peut l'enlever qu'avec beaucoup de force et en usant d'un certain ménagement. C'est pourquoi il faut attacher un bout de forte ficelle cirée à l'éponge avant de l'introduire, pour en faciliter l'extraction lorsqu'il n'y a plus de danger d'hémorrhagie.

Wenzel, en 1808, conseille la méthode de Louis comme la plus sûre, la plus prompte et la moins douloureuse, incomparable, écrit-il, à celle de ces praticiens qui traversent l'œil avec une aiguille munie d'une soie, font ensuite une incision cruciale sur le globe et terminent en disséquant les lambeaux les uns après les autres avec les ciseaux ou le bistouri. Procédé long et cruel s'il en fut.

En 1810, Sabatier, chirurgien consultant de l'Empereur, fait avant tout l'éloge de Louis.

Il raconte en effet dans sa « Médecine opératoire », avoir assisté à plusieurs de ses opérations qui ont été faites avec beaucoup d'adresse et de facilité, il émet cependant deux objections :

La première a trait au temps pendant lequel Louis

dirige la pointe de son bistouri pour couper en même temps que la conjonctive palpébrale le muscle releveur de la paupière supérieure : « Ceci doit être difficile, dit-il, attendu la position de ce muscle qui glisse le long de la paroi supérieure de l'orbite. »

L'autre se rapporte au manque de fixation du globe : « Quoique Louis donna beaucoup d'éloges au procédé imaginé par Fabrice de Hilden. »

Sabatier contourne ces difficultés de la façon suivante : Au lieu de détacher l'œil avec les ciseaux, il se sert d'un instrument fait d'une lame épaisse, de cinq à six centimètres de longueur, large de huit millimètres, terminée par un bouton, courbée sur le plat, bien tranchante des deux côtés et montée sur un manche long de huit à neuf centimètres.

Est-ce le bistouri de Fabrice ?

Enfin il fixe l'œil avec des pinces dont les branches se terminent chacune par une double érigne.

En 1812, Richeraud (1) suit les principes de Louis, mais il considère les ciseaux comme inutiles et ce professeur à la Faculté de Paris écrit à ce sujet : « L'addition de cet instrument au bistouri est une surcharge inutile, la section avec le bistouri est toujours facile, elle est moins douloureuse que celle que les ciseaux peuvent opérer. » Il préconise ensuite l'extirpation systématique de la glande lacrymale, ne serait-ce que pour parer aux suites incommodes d'un larmolement habituel. Cet auteur s'élève contre le

(1). RICHEMOND, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, chirurgien en chef de l'Hôpital Saint-Louis.

port d'un œil de verre qu'il considère comme incommode et dangereux pour l'œil sain.

L'Ecole de Vienne, à la même époque, sous la conduite de J. de Beer, adopte dans ses grandes lignes, la méthode française à laquelle ce professeur « *ander hohen Schùle zu Wien* » apporte quelques modifications, surtout en ce qui concerne l'hémostase. Il assure celle-ci au moyen d'un jet d'eau froide projeté dans la cavité de l'orbite et obtient ainsi, en plus de l'arrêt de l'écoulement sanguin, une sédation appréciable de la douleur. Il recommande ensuite d'explorer cette cavité avec le petit doigt imbibé d'huile et de commencer par la glande lacrymale.

Enfin il rejette le pansement compressif à la charpie et le remplace par une bande de toile de trois lignes de large, soutenue par une compresse pliée en quatre et un bandage de front.

L'éloge de Louis fut encore fait en 1817 par Demours, professeur à la faculté d'Avignon, médecin oculiste du roi : « Je recommande instamment au lecteur, dit-il, de méditer le Mémoire de M. Louis, sur l'extirpation de l'œil. Le procédé que ce célèbre chirurgien décrit pour l'exécution de cette opération, est précis et fondé sur la structure des parties ». Il cite l'heureux résultat qu'il en obtint, chez une femme de quarante-cinq ans, faible de constitution, et dont l'extirpation de l'œil gauche fut plus facilement et plus promptement terminée qu'il ne s'y attendait. Il y eut suppuration, puis guérison le quarantième jour.

Delarue, dans son Cours complet des maladies des yeux (1820), enseigne à son tour cette technique précise et fondée sur la structure des parties, il ajoute

cependant qu'il convient quelquefois d'agrandir la fente palpébrale à l'aide d'une incision à son côté externe et de toujours terminer l'opération par l'extirpation de la glande lacrymale.

Weller, médecin oculiste de la ville de Dresde, compatriote de Bartisch, nous apprend que dans la méthode de Louis que lui apprit son maître de Beer, il ne faut pas moins de six à huit coups de ciseaux pour extirper entièrement le globe du fond de l'orbite.

Carron du Villard (1838) (1), professeur d'ophtalmologie à Paris, fit lui aussi l'éloge de Louis.

« Ce travail, écrit-il, est un des plus beaux monuments de l'ophtalmologie française, l'on a changé bien peu de chose à son procédé, quelques chirurgiens le suivent encore complètement aujourd'hui. De toutes les modifications que l'on a fait subir au procédé de Louis, celle qui a offert les résultats les plus avantageux est celle de M. Lisfranc. »

Et Carron du Villard la décrit de la façon suivante : Après dissection préalable des paupières, si elles sont adhérentes, la plupart des chirurgiens, afin de les écarter suffisamment, incisaient l'angle externe dans l'étendue de trois ou quatre lignes de dehors en dedans, ce qui nécessitait trois ou quatre coups de bistouri, de la douleur et une perte de temps.

M. Lisfranc la pratiqua de dedans en dehors d'un seul coup, ensuite cet opérateur après avoir saisi l'œil avec l'érigne, le passe dans la main gauche en

(1) Caron du Villard, professeur d'ophtalmologie à la Faculté de Médecine de Paris.

le faisant saillir autant que possible, et plonge son bistouri dans l'angle externe et supérieur de l'orbite, sans pénétrer trop profondément, il descend le long de la paupière inférieure, passe au niveau de l'angle interne, remonte sous la paupière supérieure et termine par où il a commencé. Pendant cette manœuvre, un aide intelligent écarte chaque paupière au moment où l'instrument passe devant elle.

Il est préférable ensuite de séparer le pédicule qui retient l'œil, au moyen des ciseaux de Louis, dont la convexité est mise en rapport avec la voûte orbitaire.

Carron du Villard conseille de terminer toujours par l'ablation de la glande lacrymale : « Cette petite opération, écrit-il, est si facile, que je ne sais pas comment on a pu mettre en doute la nécessité de son enlèvement, je l'ai toujours extirpé et je crois que tout opérateur prudent fera de même. »

Dans les cas d'hémorragie grave, cet auteur met en garde contre les inconvénients d'un tamponnement brutal : « Il n'y a pas longtemps qu'un enfant fut atteint de sphacèle des paupières, à la suite d'un tamponnement forcé, dirigé contre une violente hémorragie intra-orbitaire » et il lui semble préférable de saisir l'artère avec la pince d'Amussat ou de faire comme Lisfranc, en 1813, qui saisit l'artère au fond de l'orbite au moyen d'un pince à valet qu'il laissa à demeure, mais, dit-il, « combien de personnes ignorent encore ce fait ».

1839. — En 1839, nous apprenons avec Rognetta (1) une technique nouvelle : celle de Dupuytren et qui, selon lui, serait supérieure à toutes les précédentes.

« L'opérateur glisse à plat, entre la paupière supérieure et la tumeur, la lame d'un bistouri pointu arrive au rebord orbitaire supérieur, en retourne le tranchant en haut, abaisse le manche et coupe le milieu de la paupière d'arrière en avant, comme dans le phimosis.

On obtient par là deux lambeaux triangulaires de la paupière supérieure qu'on dissèque et renverse l'un vers la tempe, l'autre vers le nez. Il rase alors la paroi supérieure de l'orbite avec le même bistouri, arrivé au nerf optique et à ses entourages pédonculaires qu'il divise à coups de ciseaux, saisit alors la tumeur avec les doigts ou bien avec les érigne-pinces, dans le fond de l'orbite, par son pédicule et la fait basculer d'arrière en avant et de haut en bas, en attendant qu'il continue à diviser à coups de ciseaux toutes les autres attaches périphériques de la maladie. Le procédé Dupuytren rend l'opération et plus prompte et plus facile, il nous paraît mériter la préférence. »

L'extirpation de la glande lacrymale non malade serait pour lui inutile, d'autant que son atrophie est consécutive à l'extirpation de l'œil et il est d'accord en cela avec les professeurs Cloquet, de Graef et Wardrop.

(1) ROGNETTA, professeur à l'Université de Paris.

CHAPITRE III

De 1841 (Bonnet) à nos jours.

C'est un fait bien connu, qu'à chaque découverte dans le domaine de l'anatomie, correspondent de nombreuses applications chirurgicales.

Nous trouvons, en 1841, un exemple frappant de cette règle. Amédée Bonnet (fig. 10), en effet, reprenant les recherches de Ténon sur la capsule fibreuse qui entoure l'œil, et réunissant les communications éparses faites à ce sujet par Malgaigne, Baudens, Boyer, Jules Guérin, s'aidant enfin d'une série de dissections, eut le mérite d'en faire une heureuse synthèse.

Les résultats publiés par lui dans les *Annales d'oculistique* de 1841, eurent un certain retentissement. On l'accusa de répéter ce qu'avaient dit Girard, en 1830, dans son *Traité d'Anatomie vétérinaire*, et Dalrymple, en 1834, dans son *Anatomie of the human Eye*. Scherren, de Baden-Baden, prit la défense du chi-

(1) BONNET Amédée, Ambérieu 1802, Lyon 1858 ; il fut chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, où il s'illustra par ses travaux.

rurgien lyonnais dans une lettre que nous avons été assez heureux de retrouver dans les *Annales d'Oculistique* de 1842; il y publia les écrits des deux auteurs cités plus haut et termina en disant, comme il est naturel de le faire après leur lecture : « Les accu-



Fig. 10

A. BONNET (1802-1858),

sations de plagiat qui ont été formulées manquent donc de fondement. »

Donnons de cet ouvrage de Bonnet un rapide aperçu. Cet auteur montra :

1° Que la capsule fibreuse péri-oculaire sépare complètement l'œil des graisses de l'orbite sans cependant le gêner dans sa mobilité;

2° Que les muscles adhèrent intimement avec leur gaine et avec la capsule;

3° Que le fascia sous-conjonctival est une dépendance de celle-ci, dont une autre partie se rend aux cartilages tarses pour y prendre insertion.

Il chercha ensuite à tirer de ces nouvelles connaissances anatomiques une application chirurgicale à certaines maladies de l'œil, et il y réussit dans le strabisme, la myopie et l'énucléation de l'œil.

« On sait, écrit Bonnet, que lorsqu'on enlève l'œil par les procédés ordinaires, on fait pénétrer l'instrument dans les graisses de l'orbite et que l'on coupe les muscles à une distance plus ou moins grande de leur insertion à l'œil. Dans cette opération, on divise les troncs des nerfs qui se distribuent aux muscles de l'œil, puisque l'on coupe ces muscles plus ou moins près de leur insertion orbitaire. On divise souvent des ramifications des artères ophtalmique, lacrymale ou frontale, ce qui donne naissance à des hémorragies souvent difficiles à arrêter, on éviterait sans aucun doute tous ces accidents si l'on coupait les muscles et le nerf optique à leur insertion à la sclérotique, et si l'on enlevait l'œil en laissant intacte la capsule dans laquelle il est renfermé.

Evidemment, en opérant de la sorte, on éviterait toute crainte d'hémorragie, on ne blesserait que le nerf optique, et la plaie étant séparée par un tissu fibreux des graisses de l'orbite, l'inflammation dont

elle pourrait être le siège ne tarderait pas à se propager du côté du cerveau...

Voici comment je procèderais à l'extirpation :

Après avoir écarté les paupières au moyen des instruments que j'ai conseillés, je couperais le muscle droit interne avec les mêmes précautions que dans l'opération du strabisme, puis glissant des ciseaux à travers la plaie que j'aurais faite et les faisant pénétrer entre la sclérotique d'une part et le fascia sous-conjonctival et les muscles de l'autre, je couperais circulairement tous les muscles droits près de leur insertion à l'œil; après cette section il ne me resterait plus qu'à diviser aussi le nerf optique; l'œil serait alors enlevé sans que j'eusse intéressé aucun vaisseau, aucun nerf et sans que j'eusse pénétré dans les graisses de l'orbite.

La seule objection que je conçois contre ce procédé, dont j'ai conçu l'idée lorsque je faisais des recherches anatomiques sur les membranes qui entourent l'œil, est la difficulté de trouver des cas où il puisse être mis en usage.

Généralement les tissus qui entourent l'œil sont trop altérés dans les affections qui nécessitent l'extirpation de cet organe pour que le procédé que j'indique puisse trouver son application.

Certains auteurs ont avancé que O'Ferral, de Dublin, avait décrit la même année que A. Bonnet une technique semblable, nous croyons cependant rapporter au chirurgien lyonnais, jusqu'à preuve du contraire, la description de l'opération.

Stoeber, professeur à Strasbourg, réalisa le pre-

mier l'application de ces idées, le résultat fut si satisfaisant qu'il écrivit : « L'opération a duré bien moins longtemps qu'une extirpation d'après les procédés ordinaires et l'écoulement de sang a été peu abondant. »

Cunier, de Bruxelles, « trouve le procédé d'une exécution très facile, infiniment plus prompte que les autres ».

Bérard, de la Pitié, appliquant les principes de Bonnet en opérant une fillette, le fit avec promptitude et sans souffrance notable pour la malade. Le moignon, mobile de haut en bas et de dedans en dehors, permit l'adaptation d'un œil artificiel.

A la même époque, Cunier rapporte que quatre de ses malades opérés de la même façon portent un œil artificiel parfaitement mobile.

En 1847, Tavignot, chef de clinique ophthalmologique à la Pitié, décrit dans son *Traité* deux procédés dont le premier est celui de Lisfranc, et le deuxième celui de Bonnet. « Les résultats fournis par ce dernier sont, dit-il, certainement très satisfaisants sous beaucoup de rapports, l'opération est simple, d'une exécution facile, peu douloureuse. »

L'opération de Bonnet ne fut pas adoptée immédiatement par les étrangers et nous avons pu lire dans le système de chirurgie de Von Walter une description de l'énucléation ayant beaucoup de rapport avec celle de Louis.

1851. — En 1851, l'œuvre de Bonnet commence à être connue en Angleterre. Critchett s'en sert au Royal Ophthalmic hospital de Londres et lui trouve les qualités suivantes :

Elle ne donne lieu qu'à une faible hémorragie, elle est facile, rapide, propre et moins douloureuse si le malade n'a pas été endormi.

Disons en outre que ce chirurgien fut un des premiers à se servir de l'anesthésie.

1857. — Six ans plus tard, on pouvait lire dans la deuxième édition du « *Traité des Maladies des yeux* » de Mackenzie (1) ce passage : « Actuellement, dans les hôpitaux de Londres, on a généralement renoncé pour l'extirpation de l'œil au bistouri auquel on préfère des ciseaux, et c'est la méthode de Bonnet qui a remplacé l'ancienne, deux ou trois minutes suffisent pour exécuter convenablement cette opération qui ne donne guère effusion qu'à quelques gouttes de sang.

1872. — Tillaux, en 1872, modifie un peu la technique nouvelle.

Il sectionne la conjonctive au niveau du droit externe, saisit le tendon du droit externe et le coupe, puis attirant le moignon à l'aide d'une pince, il luxé l'œil en dedans, et sépare ensuite avec les ciseaux le nerf optique ainsi que les autres muscles, ce procédé est moins correct que celui de Bonnet, mais bien plus rapide et par cela même trouve son application dans certains cas.

Nous terminerons nos recherches à cette date. Beaucoup de modifications ont été apportées de nos jours au procédé de Bonnet; les auteurs de celles-ci les décrivent toutes avec des termes élogieux, mais

(1) MACKENZIE, professeur d'ophtalmologie à l'Université de Glasgow,

laissons aux années le soin d'en montrer les meilleures et nous nous contenterons de constater que de nos jours l'énucléation constitue une intervention à pronostic bénin, même dans la panophtalmie suppurée, grâce à l'antisepsie et à l'asepsie. Disons encore qu'en raison de l'anesthésie régionale profonde, on peut se dispenser de toute anesthésie générale.

Comme témoignage de cette bénignité, nous citerons seulement les résultats suivants recueillis à la Clinique de M. le Professeur Rollet, sur 123 cas d'énucléations pour phlegmon de l'œil (dont 55 militaires), il y eut 2 cas de mort seulement chez des vieillards et encore non imputables à une méningite post-opératoire. (Les observations se trouvent dans la thèse de M. le Docteur Bruas, Lyon, 1920.)

Dans une discussion récente à la *Société française d'ophtalmologie* (1), M. Dupuy-Dutemps préconise l'énucléation si la coque est intacte, l'éviscération si elle est perforée. Pour M. Rollet : « il n'y a pas d'énucléation plus formellement indiquée que dans cette panophtalmie suppurative. L'énucléation sera pratiquée rapidement après anesthésie profonde à la novocaïne, opération aux ciseaux, pas de réunion, mèche de gaze, pansement humide. Je ne connais pas d'opérations à suites aussi simples, donnant rapidement une sédation aussi parfaite. »

L'énucléation reste ainsi une méthode à indications multiples et à technique opératoire précise..

(1) Société française d'Ophtalmologie, 8 Mai 1922.

CONCLUSIONS

I. — Depuis l'antiquité jusqu'à Bartisch (1583), il ne semble pas qu'il fut pratiqué d'énucléation de l'œil. Bartisch, en effet, pratiqua le premier l'extirpation de cet organe. Il faisait pénétrer une cuillère tranchante entre l'arcade sourcilière et l'œil, qu'il dégagait à l'aide d'un mouvement de circumduction; il tranchait ensuite le nerf optique avec l'extrémité de son instrument et par un mouvement de levier enlevait le globe oculaire.

Fabrice de Hilden (1560-1634), Ferrein (1740), saisissaient les tissus rétro-oculaires, le premier avec un forceps, le second avec un lac, puis sectionnaient avec un bistouri courbe. *Ils pratiquaient ainsi un véritable arrachement de l'œil, terme encore employé par le public de nos jours.*

II. — Louis, en 1757, se basant sur des données anatomiques, décrivit l'opération d'une façon scientifique avec divers temps : 1° section de la conjonctive et des muscles ; 2° libération proprement dite de l'œil

par section du nerf optique au moyen de ciseau.

Toutefois, on doit reprocher à ce procédé la section des muscles eux-mêmes.

III. — Bonnet, en 1841, à la suite des recherches anatomiques sur les muscles de l'œil et la capsule de tenon, indique un procédé nouveau consistant non point à sectionner les muscles, mais leur insertion tendineuse scléroticale, tout en laissant intacte la capsule.

IV. — Les méthodes contemporaines dérivent presque toutes de celle de Bonnet, à quelques détails près, relatifs soit à l'ordonnance des temps, soit à l'instrumentation.

Toutefois, un immense progrès a été réalisé de nos jours. Les suites sont devenues des plus simples grâce à l'antisepsie et à l'asepsie. Le pronostic est bénin, même pour la panophtalmie suppurée. Il n'y a plus à redouter de méningite post-opératoire, comme l'indique la statistique de la clinique de M. le Professeur Rollet. En outre, l'anesthésie générale à l'éther et au chloroforme doit être abandonnée grâce à l'anesthésie régionale profonde à la novocaïne et ses succédanés.

LE DOYEN,
Jean LEPINE

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
ROLLET.

Vu et permis d'imprimer :

LYON, le 23 Juin 1922

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

1583. — BARTISCH. — ou Augendienst, Dresde, 1583, Francfort, 1584 et 1686 (Scheurer).
- 1646 FABRICE DE HILDEN. — Opera quae extant omnia (Francfort, 1646 et 1682, J. Bayer, observations I et VI).
- 1698 LA VAUGUION. — Traité complet des opérations de chirurgie, Paris, chapitre L.
- 1769 Théophile BONNET. — Sepulchrum anatomia, Lyon.
- 1740 FERREIN. — *In Revue générale d'ophtalmologie*, 1910, t. 29, p. 240, et LEBLOND, *France Médicale*, p. 141, 1910.
- 1759 — Essai sur les maladies des yeux, Lyon.
- 1869 Pierre GUÉRIN. — Traité sur les maladies des yeux, Lyon.
- 1770 HEISTER. — Institution de chirurgie, trad. par Paul.
- 1770 Louis-Florent DESHAIS-GENDRON. — Traité des maladies des yeux.
- 1774 Mémoire de Louis sur les maladies de l'œil (*in Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie*, tome XIII, page 319).
- LOUIS. — Dictionnaire de Chirurgie, tome II, œil.

- 1783 PELLIER DE QUENGSY. — Recherche des mémoires et observations tant sur les maladies de l'œil que sur leurs traitements.
- 1796 BELL. — Cours complet de chirurgie théorique et pratique.
- 1808 DE WENZEL. — Manuel de l'oculiste.
- 1810 VON WALTHER. — Mémoires de chirurgie pratique relatifs surtout à la chirurgie et à l'ophtalmologie, I, IV.
- 1812 RICHERAUD. — Nosographie chirurgicale, Paris.
- 1815 MARC-ANTOINE PETIT. — Collection d'observations cliniques, Lyon.
1817. BEER. — Lehre von den Augenkrankheiten.
- 1818 DEMOURS. — Traité des maladies des yeux, Paris.
- 1819 WELLER. — Traité théorique et pratique des maladies des yeux, trad. par Riester, Paris.
- 1820 DELARUE. — Cours complet des maladies des yeux.
- 1822 SABATIER. — Médecine opératoire, (, Paris.
- 1838 CARRON DU VILLARDS. — Guide pratique pour l'étude et le traitement des maladies des yeux.
- 1839 ROGNETTA. — Cours complet d'ophtalmologie.
- 1840 O'FERRAL. — (*In American journal ophtalmology*, May 1921, article de James Moores Ball) « id » (*in Wood. A system of ophtalmic operation*, vol. I, p. 550).
- « Id » Dublin, journal médical science, t. 19, 1841, p. 335.
- 1841 BONNET. — Traité des sections tendineuses et musculaires.
- 1841 *Annales d'oculistique*, t. 5 et t. 6.
- 1842 *Annales d'oculistique*, t. 7 et 8.
- 1842 *Annales d'oculistique*, t. 13 et 14.

- 1847 TAVIGNOT. — Traité clinique des maladies des yeux.
- 1851 *The Lancet*, t. II, p. 386. Critchett.
- 1857 MACKENZIE. — Traité pratique des maladies de l'œil, Bruxelles, traduct. Varlomont et Testelin, tome II, p. 274.
- 1889-90 MEIFFRET. — Considération sur l'énucléation, *Thèse* Lyon.
- 1888 HIRSCH. — Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller zeiten und Völker, Leipzig, 1884-88).
- 1905 DROUHIN. — Contribution à l'histoire de l'ophtalmologie à Lyon (*Thèse de Lyon*, 1905).
- 1920 BRUAS. — *Thèse Lyon*. De l'énucléation dans la panophtalmie, 1920.
- 1922 *Société française d'ophtalmologie*, Bull. 8 mai.
-

